

高中化学教学中培养学生思维能力的有效路径

陈晓玮

淄博第四中学

[摘要]课程改革在不断进行,在新的课改中要求高中化学教师能够真正地培养学生的化学核心素养。注重引导学生,把课堂还给学生,让学生的思维能力得到提升。这样也会促进学生以后的学习。文章立足于新时期高中化学教师怎样培养学生的思维能力进行探讨,提出合理的见解。

[关键词]高中化学教学;思维能力;化学核心素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1165

一、前言

社会在不断进步的过程中,教育改革也在如火如荼地进行。在此需要教师不断学习,以适应新课改的要求。教师需要在实际教学的过程中真正的运用新的教学理念和教学方式,改变传统时期不适宜的教学方式,让学生成为学习的主体。传统时期学生在学习的过程中听从教师的安排,这样学生的主体地位被忽略,而在这种学习模式之下,学生接到接受到的知识和想法都是教师传授给他们的。而并没有注重培养学生的思维,这种教学方式是非常死板的,没有培养学生的化学核心素养。对于提升学生的逻辑思维能力来说也并无益处。所以新时期需要高中化学教师思考怎样才能够更合理的教学,真正的落实素质教育,实现新课程改革的教学目标。教师带领学生去探究,给学生把化学知识神秘的面纱揭开,让学生意识到化学的趣味和丰富多彩。

化学知识相对来说比较难以理解,这其中有很多抽象的知识是我们平时很难接触到的。微观世界对于学生来说都是非常遥远的,如果教师利用理论说教这样的方式来教学,显然学生并不知道就是所言是何。高中阶段化学知识的学习起到承上启下的作用,教师要利用合理的方式引导学生,让学生学会学习,进而为学生进入到大学阶段的学习做好准备。

二、高中化学教学中培养学生思维能力的的作用

化学是自然学科,在化学学习的过程中,学生需要有自己的想法,如果教师没有注重培养学生的思维能力,而是把化学知识强加给学生灌输下去,学生并不能够真正地去理解这些知识。所以教师在具体教学中,要立足于核心素养的要求,真正的培养学生的思维能力,这是非常重要的。教师给予学生足够的机会,让学生亲自动手实验,表达自己的想法,从表面上看浪费了时间,但是这样的学习会给学生留下深刻的印象。让学生能够自发地去思考和学习,真正的提升学生的思维能力,为学生今后的学习打下良好的基础。这也符合现今社会对人才的需求。只有学生学会学习,学会去思考问题,解决问题,才能够达到社会发展的要求。教师教育教学并不是一味地为学生传递知识技术,而是要让学生学会自己去学习,这才是学生终身学习所必备的能力和品格,而这也和培养学生的核心素养的要求是一致的。教师开展化学教学,要立足于社会发展的需求以及素质教育的要求,真正地对学生的学科素养进行培养,教师需要静下心来,放慢脚步,而不是滔滔不绝给学生讲解知识,教师使用合理的方式,注重让学生学会学习,这样学生能够举一反三,达到事半功倍的作用。现在尤其是新冠肺炎疫情

之下,大家越来越意识到学习化学的重要性。未来当中环境科学,生命科学和制药工程等都会应用到化学知识。显然这样对学生的要求也非常高,教师在高中化学教学中应该帮助学生开阔视野,能够采取合理的策略,培养学生的思维能力,让学生具备丰富的知识,学会去思考,动手动脑,去探究解决问题,真正的培养学生的好品格。让学生养成终身学习的习惯,而不是人云亦云,完全听从别人的想法,这对于学生以后的科学探究来说也是非常重要的。

三、高中化学对学生思维能力的要求

高中化学知识相对于初中化学知识来说难度一下子增大了,对于教师来说,要利用合理的方式带领学生学会去观察,培养学生的思维能力。让学生能够从微观的角度思考问题,学会去研究物质的本质变化。高中化学教学是实现从宏观向微观分析这样的任务,这对于学生的思维能力要求非常高。教师需要带领学生循序渐进,教师要对教学要作出缜密的计划,步步为营,引导学生,让学生既能够学会辨识宏观物质,同时又能够对微观事物进行分析。如此一来,学生会掌握化学的本质特点,显然在这种模式之下,学生能够真正地学会学习。教师可以利用一些模型或者是采取其他的方式让学生观察化学现象,通过现象去研究本质。然后教师注重让学生去分析一下细节,帮助学生学会转化。在学习化学的过程中,有很多方法,前人也是通过不断探究不断实验所总结出来的,教师要给学生讲解化学学习的方法,让学生掌握化学演变的规律。比如教师带领学生通过实验提出假说,构建模型等多种方式让学生来学习化学。教师把课堂还给学生,利用小组合作学习,探究学习等多种方式让学生发表自己的想法,大家在一起讨论实验的结果,你一言我一语,会有更多的点子。从总体上来说,化学的学习是建立在实验以及探究的基础之上的,要培养学生的思维能力,这样学生才会知道怎样去学习,而不是天马行空胡乱猜想。在探究的过程中要有理有据,这样学生才能够把模型认识地更加深刻,学会做化学实验。通过培养学生的化学思维,可以让学生对于化学知识有一个更直观的感受,能够明白化学知识里面的逻辑,从宏观世界到微观世界,然后再用化学符号表现出来,这是一个流程。通过这一个流程可以训练学生的化学思维,学生会很快的入门,跟随着教师的教学,更好地来学习化学,

从本质上来说化学学习都是从宏观的现象到微观粒子的探索,只有教师注重培养学生的思维能力,学生才会真正地明白这一个道理。而且培养学生的化学思维能力,不仅能够更好地

帮助学生学会学习化学，而且还会让学生全面的发展。教师利用给学生讲解一下实际生活中的化学知识，可以把课本上的内容联系实际，更好地让学生去理解化学，感受化学，培养学生正确的观念，让学生养成认真严谨的良好品质。

四、现今培养学生思维能力的过程中的问题

课程改革进行了一段时间，需要教师转变不适宜的方式，对学生的思维能力进行培养。但是在具体教学的过程中素质教育落实的并不是很好。教师仍然一位给学生去传授理论知识，而没有注重培养学生的创新能力，促进学生的自主学习。这样就造成了一些学生眼高手低，只是会考试，但是一遇到实际动手做实验的项目，便不知如何下手，显然这是我们教育的失败。从整体上来说，高中化学教学的过程中，教师理论教学比较多，而没有注重实践，这样导致了学生的思维能力培养的情况并不是很好。而且教师没有把理论知识和实践结合在一起，所以学生在解决实际问题的过程中还捉襟见肘，不知道学习这些化学知识的用处。一些化学教师只是围绕着课本上的理论知识来给学生灌输，并没有注重化学实验，真正地培养学生的思维能力。教师认为开展化学实验非常浪费时间，殊不知化学实验对学生的锻炼起到的作用是不能忽视的。一些教师即使给学生开展了实验，也只是口头描述，并没有真正地让学生动手，如此不利于培养学生的科学思维。

五、高中化学教学中培养学生思维能力的策略

(一) 用先进的科学技术辅助，引导学生思考问题

化学学习的过程中，学生学会思考问题至关重要，学生只有有了自己的想法才能够更深入地去学习。现在科技不断进步，教师也要学习先进的科学技术，更好的教学，给予学生多种感官上的冲击，吸引学生的眼球，让学生的信息素养得到提升。化学知识比较深奥，如果教师只是口头给学生讲解，显然起到的效果有限。但是现在教师利用先进的信息技术给学生把那些重点难点知识呈现出来，可以让学生得到更多的知识，而且在此过程中教师要注重给学生提问，去引导学生，让学生能够理性地看待问题，学会思考问题。教师也要给学生讲解怎样来利用信息技术辅助学生的自学，这样可以提升学生的思维能力。比如现在的高考当中有很多题型是考查学生思维能力的，而且并不能够一步找到问题的答案，需要学生思考利用一些化学工具才能够找到问题的答案，所以这时候就需要教师注重引导学生，让学生学会去处理问题，收集信息，解决问题。如此一来，既能够培养学生的思维能力，又能够让学生付诸于实践，解决在实际生活中的问题。具体教学的过程中，教师要注重联系学生的实际生活，从日常生活中的点滴开始，教师给学生提问，进而也要让学生学会做一个生活中的有心人。我们生活中处处有化学，通过教师的引导，学生也会逐渐地发现一些问题，然后利用自身的化学知识，或者是利用一些工具来解决这些问题，这才是真正地对学生进行教育，让学生学会学习，把学到的知识应用起来，学以致用。在具体教学中教师不要好高骛远，要脚踏实地，首先要帮助学生打好基础，给学生传递基本知识和技能，只有学生的基础打牢了才能够更好地思考，为解决问题提供保障。

(二) 给予学生动手的机会，培养学生的思维

在化学教学的过程中，教师需要利用实验来教学，让学生能够亲自动手，这样学生的思维会得到培养。而且通过化学实验，学生的自主学习能力还会得到提升。教师要把课堂还给学生，鼓励学生利用小组合作学习等多种方式，真正的动手动脑，促进学生的自主学习。化学教师在教学中要利用一些有意思的化学实验来吸引学生的眼球，让学生能够自主的配合教师的教学，会极大程度上让学生的思维得到锻炼，而且还会提升教学的质量。

高中化学教师要深入到学生的群体当中，加强和学生进行交流以及沟通，了解学生内心的真实想法。把化学知识和学生的实际生活结合在一起，让学生具备集体的意识遇到困难可以向教师同学寻求帮助。通过团队合作培养学生的探究意识和表达能力，因为很多化学成绩都是一个团队经过不断的研究所实现的，大家团结在一起，集思广益，会有更多的想法。教师要放手保障学生的安全，然后给学生动手的机会，让学生亲自实践。传统教育教学中，教师为了让学生能够顺利地通过高考，对于学生实际动手能力方面的培养相对来说也比较少。显然这种模式之下培养的人才并不是全面发展的人才。新时期教师应该立足于促进学生多元发展的基础之上，引导学生，激发学生的思维，让学生能够把自己内心地想法付诸于实践。这对于学生在大学甚至是研究生的过程中学习化学会起到重要的作用。高中阶段学生掌握良好的化学知识，会对他们以后的研究起到促进作用。化学知识包罗万象，为实际生产和生活中做出了重要的贡献，是一种基础学科。教师在教育教学中也要让学生明白化学起到的作用，然后学生才能够主动地去学习，愿意学习化学。而对于学生的化学思维来说，也需要教师采取各种措施去激励学生，创设出良好的氛围，在一种愉快同时又有一点紧张的氛围当中，可以让学生的思维更加活跃，有更多的想法，培养学生的创新能力。

结语

高中阶段学生的学习压力非常大，他们每天会面临各种各样的学习内容。如果教师采取的教学方式不合理，显然浪费了时间，取得的效果并不好，学生会很受打击。所以针对这种情况，需要高中化学教师创设出良好的教学氛围，合理地设计教学内容，给予学生足够的时间和空间，让学生敢于发表自己的意见和真实的想法，这样才能够更好地让学生的积极性显示出来。

参考文献：

- [1]姚宏杰. 基于发展学生高中化学核心素养的策略研究[J]. 新课程, 2019(10).
- [2]安有成. 如何有效建构高中化学核心素养[J]. 新课程, 2019(10).
- [3]曾雅文. 新形势下高中化学学科素养培养途径分析[J]. 考试周刊, 2019(50): 166.
- [4]李志平. 基于高中化学学科素养的教学策略研究[J]. 小作家选刊: 教学交流, 2019(32): 82.